

Redesain Interior Aquarium Kebun Binatang Surabaya Berkonsep Learning by Doing dengan Nuansa Natural

Syeila Anindita dan Anggra Ayu Rucitra

Jurusan Desain Interior, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)

Jl. Arief Rahman Hakim, Surabaya 60111 Indonesia

e-mail: anggra@jurusan.its.ac.id

Abstrak— Indonesia merupakan Negara yang kaya akan keanekaragaman hayati, berbagai macam satwa liar hidup di Indonesia. Namun fakta menunjukkan bahwa kini jumlah satwa di Indonesia semakin menurun, sehingga menjadikan lembaga konservasi seperti kebun binatang, sebagai lembaga yang memiliki peran penting dalam penyelamatan dan pengelolaan satwa. Kebun Binatang Surabaya (KBS) merupakan pusat konservasi di Surabaya. KBS merupakan salah satu ikon wisata Surabaya yang memiliki fungsi lain yaitu sarana rekreasi dan edukasi. Hiburan yang mengedukasi sangatlah penting keberadaannya bagi masyarakat, terutama masyarakat perkotaan yang memiliki tingkat stress tinggi dan jarang menikmati keindahan alam. Untuk mendapatkan edukasi dapat kita peroleh pula melalui tempat rekreasi, salah satunya ialah Kebun Binatang Surabaya. Namun sayangnya kesadaran masyarakat akan pentingnya Kebun Binatang Surabaya masih kurang. Konsep baru dalam desain interior kebun binatang yang baik dapat menjadikan KBS sebagai ruang publik yang menawarkan hiburan sekaligus edukasi yg dikemas secara menarik. Faktor kenyamanan dan fasilitas yang baik dapat mempengaruhi psikologi pengguna KBS. Konsep yang diterapkan pada KBS adalah *learning by doing* yang dipadukan dengan nuansa natural yang bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dalam KBS sebagai pusat konservasi dan sarana hiburan edukatif yang dapat meningkatkan rasa cinta dan minat belajar masyarakat terhadap satwa dan alam.

Kata Kunci— Aquarium, Edukatif, Kebun Binatang Surabaya, Natural.

I. PENDAHULUAN

NEGARA Indonesia kaya akan keanekaragaman hayati. Diperkirakan ada lebih dari 300.000 spesies satwa liar atau 17% dari satwa liar dunia hidup di Indonesia. Selain itu Indonesia dihuni oleh 1539 spesies burung, dan memiliki jumlah jenis mamalia paling banyak di dunia, yaitu 515 spesies, dan 45% dari ikan dunia hidup di perairan Indonesia. Berdasarkan data IUCN (2011), Ada 259 mamalia endemik, 382 burung endemik, dan 172 amfibi endemik, satwa liar yang hanya berhabitat dan hanya dapat ditemukan di Indonesia. Namun Indonesia dikenal juga sebagai negara yang memiliki daftar panjang tentang satwa liar yang terancam punah. Menurut IUCN (2011), saat ini jumlah total spesies satwa Indonesia yang terancam punah dengan kategori kritis (critically endangered) ada 69 spesies, kategori endangered 197 spesies dan kategori rentan (vulnerable) ada 539 jenis

(IUCN, 2013). Satwa-satwa tersebut benar-benar akan punah dari alam jika tidak ada tindakan untuk menyelamatkannya. Dengan adanya fakta tersebut menjadikan lembaga konservasi, salah satunya adalah Kebun Binatang, sebagai harapan untuk dapat mengelola satwa-satwa tersebut dengan baik.

Kebun Binatang Surabaya (KBS) merupakan lahan hijau terbesar di kota Surabaya. Keberadaannya dapat membantu masyarakat untuk lebih mengenal alam, hewan dan tumbuhan, ekosistemnya, dan bersama menjaga dan merawat alam untuk kehidupan generasi penerus yang lebih baik. Pada tahun 2012 terdapat isu permasalahan mengenai Kebun Binatang Surabaya, yaitu berita mengenai buruknya kondisi satwa dan pengelolaannya. Hal ini membuat image Kebun Binatang Surabaya buruk.

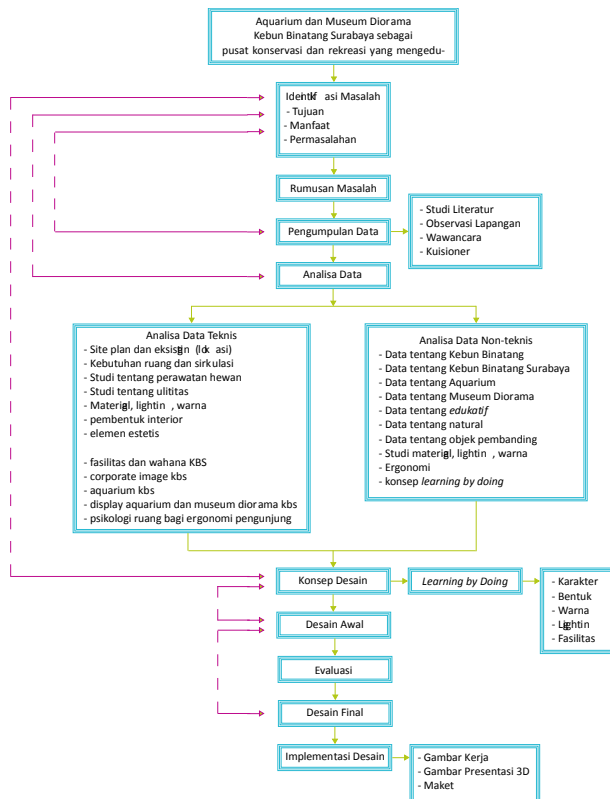
Menyadari akan pentingnya hal tersebut, diperlukan adanya konsep baru untuk Kebun Binatang Surabaya dalam hal peningkatan mutu dengan berbagai perubahan dan pengembangan. KBS diharapkan dapat mensejahterakan satwa dan menarik minat pengunjung memperoleh edukasi, rekreasi, maupun turut andil dalam konservasi satwa. Konsep baru yang dapat menyatukan masyarakat dengan alam agar tercipta keselarasan dan keseimbangan. Perencanaan ini diharapkan mampu merancang interior Kebun Binatang Surabaya sebagai pusat konservasi, rekreasi dan edukasi yang menarik sehingga dapat terbentuknya hubungan yang baik antara manusia dengan alam.

A. Identifikasi Masalah

1. Kurangnya minat pengunjung untuk datang ke Kebun Binatang Surabaya.
2. Tingkat stres satwa tinggi, dengan munculnya beberapa perilaku yang mengindikasikan penurunan kondisi fisiologis satwa akibat kurang sesuainya kondisi kandang dengan habitat asli satwa.
3. Kebutuhan ruang serta sistem sirkulasi maupun zoning kurang optimal sehingga menimbulkan perilaku yang kurang baik.
4. Kurangnya media interaktif serta kurang tersampainya edukasi kepada pengunjung mengenai koleksi satwa.

B. Rumusan Masalah

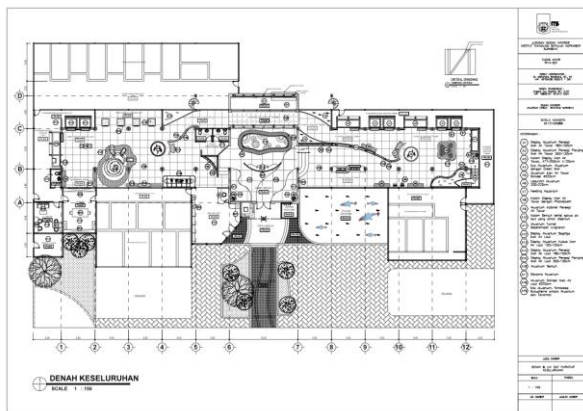
1. Bagaimana membentuk suasana interior yang dapat memberikan kenyamanan dan keleluasaan bagi pengguna



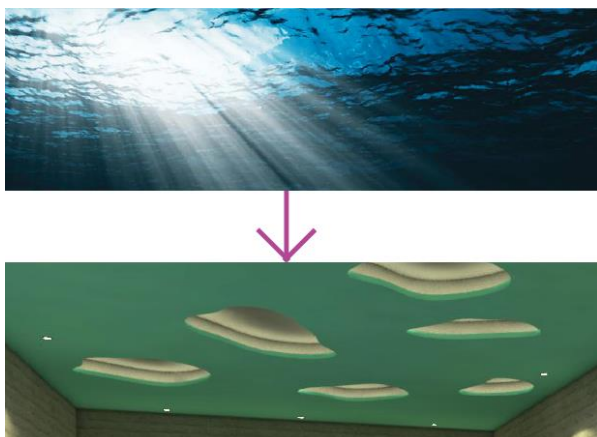
Gambar 1. Skema alur metode desain



Gambar 4. Lantai mengadaptasi dari pesisir pantai



Gambar 2. Layout keseluruhan aquarium KBS

Gambar 5. Jenis *display* aquarium interaktif

Gambar 3. Plafon mengadaptasi dari biasan cahaya yang menembus air.

Gambar 6. Pengaplikasian *video mapping*



Gambar 7. Area pameran air laut

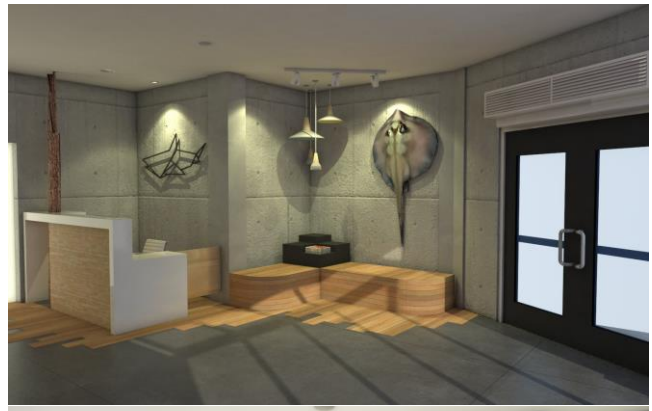


Gambar 8. Entrance akuarium

2. dalam menjalankan berbagai aktivitas sehingga minat pengunjung untuk datang dan belajar meningkat.
3. Bagaimana menciptakan ruang display satwa dengan menyesuaikan habitat asli satwa.
4. Bagaimana menciptakan sirkulasi dan penataan zoning area yang baik serta menarik agar memberikan keteraturan dan kenyamanan bagi aktivitas pengguna.
5. Bagaimana membentuk suasana interior Aquarium yang fun dan edukatif agar pengunjung mendapatkan hiburan yang mengedukasi.

A. Batasan Masalah

1. Redesain interior difokuskan pada area Aquarium Kebun Binatang Surabaya dengan beberapa perbaikan tanpa mengubah struktur utama bangunan.



Gambar 9. Mini Gallery akuarium

1. KBS sebagai corporate identity dalam perencanaan desain interior.
2. Luasan yang akan di desain lebih dari 800m2.

II. METODE PENELITIAN

Metode yang sistematis dapat membantu mempermudah pengolahan data dan melakukan hipotesa dari data yang telah diperoleh. Pada redesain interior Aquarium Kebun Binatang Surabaya ini, diperlukan data – data dari studi eksisting, studi literatur, serta metode kuesioner.

A. Tahap Identifikasi Masalah

Tahapan identifikasi masalah merupakan cara untuk menemukan permasalahan yang ada, sehingga dapat dirumuskan serta ditemukan solusi yang tepat.

B. Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian untuk mendapatkan data dan informasi, maka metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data adalah sebagai berikut :

1) Metode Observasi

Observasi atau survey lapangan dilakukan agar dapat mengetahui kondisi langsung dan persoalan apa saja yang terjadi seperti aktivitas pengguna, studi kebutuhan ruang, beberapa fasilitas yang digunakan dan dibutuhkan serta sirkulasi ruang yang berhubungan dengan denah eksisting.

Dalam desain ini proses pengumpulan data dimulai dari mengamati langsung lokasi studi kasus mengenai objek yang akan dibahas dan mencatat secara sistematis hal-hal yang

berhubungan dengan objek Akuarium Kebun Binatang Surabaya tersebut. Dalam metode observasi, penulis mengamati desain-desain kebun binatang yang sudah ada dan menerjemahkan kembali dalam bentuk tulisan dan gambar sehingga dapat dimengerti dan digunakan dalam mendesain Akuarium Kebun Binatang Surabaya.

2) Kuesioner

Pembagian kuesioner dilakukan pada pengunjung untuk mengetahui kebutuhan dan keinginan pengunjung KBS terhadap desain interior KBS.

3) Dokumentasi

Pengambilan gambar dan foto eksisting beberapa interior Akuarium Kebun Binatang Surabaya sebagai media referensi dan pengamatan beberapa studi yang dapat dikaji. Dengan mengambil gambar secara langsung, maka dapat mempermudah proses penelitian, sekaligus sebagai bukti masalah-masalah fisik yang terjadi.

4) Kepustakaan

Untuk menunjang terciptanya sebuah desain Akuarium Kebun Binatang Surabaya maka penulis mencari data-data literatur yang berkaitan dengan kebun binatang serta konsep yang diambil dari berbagai buku-buku dan media lainnya.

C. Metode Analisa Data

Dalam penelitian ini metode analisa data yang digunakan adalah Metode deskriptif kualitatif. Penelitian dilakukan dengan melakukan analisa dan pengamatan terhadap kebutuhan pengunjung. Mengetahui kebutuhan pengguna ruang melalui perilaku yang dilakukan dalam sebuah kebun binatang, dilakukan berdasarkan prosedur pengamatan fenomena sosial. Sehingga, hasil penelitian yang didapatkan tidak bersifat statistik dan tidak ada aturan absolut dalam mengolah hasil pengamatan (data). Penelitian ini memfokuskan pada studi kasus yang merupakan penelitian lebih rinci terhadap objek tertentu secara mendalam dan menyeluruh.

III. HASIL DAN DISKUSI

A. Objek Desain

Objek desain yang dipilih pada perancangan tugas akhir desain interior adalah Akuarium Kebun Binatang Surabaya yang merupakan lembaga konservasi berlokasi di Surabaya.

B. Konsep Awal

Konsep awal merupakan hubungan antara latar belakang, rumusan masalah, dan segmentasi desain dari KBS yang saling terkait satu sama lain. Hasil desain interior tercipta dari hubungan tersebut sehingga didapatkan sebuah hasil yang mencerminkan konsep learning by doing dan nuansa natural.

C. Tema

Tema yang akan digunakan pada desain interior Akuarium KBS adalah learning by doing yang divisualisasikan sebagai suasana natural dan dikemas secara modern. Penerapan tema diaplikasikan dengan berbagai media interaktif dan tata display yang mengedukasi pengunjung.

D. Konsep Desain

Secara keseluruhan konsep yang diterapkan pada desain interior Akuarium KBS adalah menciptakan suasana yang mampu membuat pengguna belajar melalui apa yang dilihat dan dirasakan pada keseluruhan desain interior. Kemudian hal tersebut dikembangkan berdasarkan latar belakang, permasalahan, dan tujuan. Sesuai dengan konsep awal, pengaplikasian konsep learning by doing akan diterapkan pada interior serta tata display dengan suasana natural modern.

E. Aplikasi Konsep Desain

1) Konsep ruangan

Denah eksisting gedung akuarium KBS tetap menggunakan eksisting gedung akuarium KBS, namun terdapat sedikit perubahan pada layout dan tambahan struktur konstruksi pendukung.

Layout penempatan tata display disesuaikan dengan kelompok habitat koleksi satwa. Penyusunan display dan alur yang menarik tidak membuat pengunjung bosan, melainkan dapat membuat pengunjung terhibur sekaligus teredukasi. Selain itu kemudahan akses yang diberikan kepada petugas KBS untuk controlling.

2) Konsep bentuk

Bentuk yang informatif dan edukatif yang akan diterapkan pada desain interior Akuarium KBS. Ide bentuk yang diambil dari karakter habitat asli satwa yang dikemas secara modern. Pada aquarium, penerapan dan penyederhanaan beberapa elemen kehidupan air, seperti plafon yang dibentuk layaknya cahaya matahari yang menembus air laut, serta pengadaptasian bentuk streamline yang menyerupai arus air dan ombak dipadukan dengan bentukan yang dinamis.

3) Konsep material

Material yang banyak digunakan adalah material alam, seperti kayu, batu alam, pasir, dan concrete untuk memberikan kesan natural dan menyerupai habitat asli satwa. Penggunaan berbagai macam jenis kaca pada area display turut mendominasi pada interior Akuarium KBS ini.

4) Konsep warna

Warna yang diterapkan adalah warna-warna natural yang merupakan implementasi dari image habitat asli satwa dengan perpaduan warna yang cerah yang dapat meningkatkan antusiasme pengunjung.

5) Konsep pencahayaan

Konsep pencahayaan pada keseluruhan ruangan menggunakan perpaduan pencahayaan alami dan buatan. Untuk memberikan kesan tersendiri, pencahayaan yang mendominasi pada area pameran merupakan pencahayaan buatan, yaitu spotlight, general light, dan downlight. Sedangkan pada area lobby banyak menggunakan cahaya alami melalui jendela-jendela besar pada ruangan.

6) Konsep penghawaan

Penghawaan pada area akuarium menggunakan penghawaan alami, namun untuk beberapa satwa yang memiliki kondisi thermal khusus menggunakan teknologi heating System melalui pipa PEX. Untuk penghawaan pada area pengunjung dan pengawas menggunakan penghawaan buatan, seperti AC

split yang dapat dikontrol, sehingga tidak menimbulkan perubahan suhu secara drastis dengan suhu udara pada akuarium.

IV. FINAL DESAIN

Denah keseluruhan terpilih memiliki sirkulasi ruang dengan bentuk spiral, dimana alur gerak pengunjung memiliki pola sehingga objek pameran dapat dinikmati secara bertahap dengan menggunakan suatu alur. Adanya perbedaan bentuk dan material lantai dan lampu tanam pada lantai yang membantu memberikan arah untuk sirkulasi pengunjung.

Pada area pameran terdapat beberapa jenis display akuarium, yaitu Akuarium Tunnel, Kolam Sentuh (touch pool), dan feeding aquarium. Jenis-jenis aquarium tersebut dapat memberikan pengalaman menarik bagi pengunjung melalui interaksi yang terjadi dengan satwa.

Pada entrance aquarium, terdapat touch pool yang berisi satwa laut yang aman untuk disentuh. Selain itu terdapat video mapping yang ditampilkan pada dinding curve guna memperkuat nuansa bawah laut saat memasuki area Aquarium.

Selanjutnya pengunjung memasuki area display air tawar dimana terdapat beberapa koleksi satwa yang hidup di air tawar dengan berbagai macam bentuk akuarium yang disusun secara interaktif. Media informasi sebagai sarana edukasi dengan memanfaatkan teknologi terkini dengan desain yang interaktif. Suasana pada area pameran juga mengadaptasi dari habitat satwa, dengan permainan warna-warna laut dan warna batu karang dipadukan dengan warna cerah untuk memberikan kesan fun.

Kemudian menuju area akuarium tunnel yang merupakan area display air laut. Alur pengunjung dilanjutkan ke area pameran air laut. Pada area pameran air laut dilengkapi dengan fasilitas edukasi yang menarik seperti mini theatre, akuarium sentuh, eco aquarium dan akses untuk melihat area perawatan satwa.

Pada area pameran air laut terdapat beberapa akuarium interaktif dimana pengunjung dapat berinteraksi dengan satwa secara langsung, selain itu terdapat mini theatre bagi pengunjung yang ingin mendapatkan materi mengenai satwa-satwa yang hidup di air. Pada area ini, pengunjung dapat pula melihat langsung ruangan perawatan satwa melalui jendela kaca dan terdapat tambahan fasilitas.

Area display atau area pameran menggunakan material kayu dengan finishing HPL dengan warna cerah agar memberikan kesan clean, bentuk display dibuat interaktif edukatif dan seakan menyatu dengan aquarium. Pencahayaan redup dikarenakan pada area display banyak terdapat material kaca dimana dapat memantulkan cahaya dari lampu, selain itu pada ruang pameran memang difokuskan pada aquarium-aquarium display sehingga pengunjung dapat fokus melihat satwa-satwa tersebut.

Pada entrance aquarium, suasana natural tampak pada pemilihan material yang didominasi dengan material alami seperti batu alam, kayu, dan tanaman segar sebagai pelengkap estetis. Penerapan pencahayaan dengan menggabungkan

pencahayaan alami yang didapat dari jendela-jendela besar dan pencahayaan buatan dengan beberapa spotlight sebagai aksentuasi dan general light untuk menyinari secara keseluruhan. Sebagai elemen estetis, video mapping diterapkan pada dinding curve untuk menghadirkan suasana bawah laut yang sesungguhnya dengan pengaplikasian yang modern.

Untuk alur masuk dan keluar akuarium KBS ini dipisah untuk mengurangi kepadatan pengunjung pada area-area tertentu. Pintu masuk akuarium KBS ini melalui entrance, sedangkan untuk pintu keluar terdapat pada mini gallery. Dari area pameran air laut pengunjung akan mengikuti alur menuju mini gallery, yaitu ruang transisi antara area pameran menuju keluar akuarium KBS. Pada mini gallery terdapat beberapa area pameran foto atau hasil karya lomba yang akan diganti tiap periode tertentu, hasil karya tersebut nantinya dapat pengunjung vote sebagai bentuk donasi untuk pelestarian satwa-satwa laut.

V. KESIMPULAN/RINGKASAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari seluruh pembahasan adalah sebagai berikut:

1. Kebun Binatang Surabaya merupakan lembaga konservasi yang terdapat di Surabaya dengan fasilitas rekreasi dan edukasi yang berpotensi didalamnya.
2. Sebagai sarana rekreasi dan edukasi, KBS perlu memiliki konsep baru pada desain interiornya dengan menerapkan unsur-unsur edukatif.
3. Suasana natural yang diaplikasikan dikemas secara modern, dan dibuat agar selaras dengan habitat satwa.
4. Konsep secara umum yang diterapkan pada Aquarium KBS adalah learning by doing, dimana pengunjung dapat mendapatkan edukasi melalui interaksi secara langsung maupun tak langsung.
5. Kehadiran konsep baru ini tidak hanya untuk memenuhi kenyamanan dan keindahan secara visual saja, namun akan membuat pengunjung belajar secara tidak langsung dengan penerapan desain yang mengedukasi seperti media interaktif.
6. Kesejahteraan satwa turut menjadi factor penting dalam mendesain, habitat yang sesuai dengan habitat asli satwa dapat mengurangi tingkat stres satwa.
7. Pengoptimalan sirkulasi dan zoning area berdasarkan analisa aktivitas dan kebutuhan pengunjung sehingga dapat menghasilkan rancangan yang optimal dan dapat menunjang efektifitas maupun kenyamanan pengguna aquarium KBS.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis memanjatkan puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, rizqi, dan kekuatan serta segala yang telah dikaruniakan kepada penulis dan orang-orang yang penulis cintai dan hormati. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua serta keluarga, Bapak Dr. Mahendra Wardhana, ST., MT. selaku

Ketua Jurusan Desain Interior ITS, Ibu Anggra Ayu Rucitra, ST.,M.MT. selaku dosen pembimbing satu, Ibu Anggri Indraprasti, S.Sn., M.Ds. selaku dosen pembimbing dua, dan seluruh dosen maupun staff Jurusan Desain Interior ITS. Seluruh pengurus Kebun Binatang Surabaya yang telah membantu dalam melengkapi bahan dan referensi untuk kepentingan Tugas Akhir ini. Senior-senior Jurusan Desain Interior ITS yang telah membantu memberikan referensi mengenai penyusunan Tugas Akhir. Teman-teman seperjuangan angkatan 2012 Desain Produk Industri ITS. Serta sahabat-sahabat yang telah memberikan dukungan semangat. Terima kasih atas bantuan dan kerjasamanya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] G. O. Young, "Synthetic structure of industrial plastics (Book style with paper title and editor)," in *Plastics*, 2nd ed. Vol. 3, J. Peters, Ed. New York: McGraw-Hill (1964) 15-64.
- [2] Akmal, Imelda. (2006). *Lighting*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- [3] Ahmad Syalabi Hifni, 901 0409 023 (2000) *Perencanaan dan Perancangan Interior Aquarium dan Nocturama Kebun Binatang Surabaya*. Skripsi thesis, Institut Seni Indonesia Yogyakarta.
- [4] Blunt, Wilfred. (1976). *The Ark in the Park: The Zoo in the Nineteenth Century*. Hamish Hamilton, , pp. 15-17.
- [5] Djamarah, Syaiful Bahri. (2000). *Guru dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta : Penerbit Rineka Cipta.
- [6] *Encyclopaedia Britannia*, (2008). *Zoo*.
- [7] Frick, Heinz, (1998). *Ergonomi konsep dasar dan aplikasinya*, edisi 1. Jakarta: Guna Widya.
- [8] *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. (2003).
- [9] "Makalah Manajemen Satwa Liar Prinsip Kesejahteraan Satwa di Kebun Binatang".Faridwan Jasa.2014.web.September.
- [10] Neufert, Ernest. (2002). *Data Arsitek*. Jakarta. Indonesia : Penerbit Erlangga.
- [11] See Kislring, Vernon N. (2001). (ed.): *Zoo and Aquarium History*. Boca Raton.
- [12] "ZSL's history", *Zoological Society of London*.
- [13] "Surabaya Zoo". *surabaya.go.id*. City of Surabaya. Diakses tanggal 31 December 2010.
- [14] <https://id.wikipedia.org/wiki/Akuarium>
- [15] <https://www.academia.edu/11153322/>
- [16] <http://www.aldrichpears.com/>
- [17] <https://www.indiegogo.com/projects/zoo-recapp#/story>
- [18] <http://www.isaw.or.id/id/prinsip-kesejahteraan-satwa-di-kebun-binatang/>
- [19] <http://www.monsterfishkeepers.com/>
- [20] <http://www.profauna.net/en/facts-about-indonesian-animals#.Vfod22Sqkko>
- [21] http://www.researchgate.net/publication/39737871_Analisa_minat_pen_gunjung_untuk_datang_kembali_ke_Kebun_Binatang_Surabaya_terkait_dengan_penilaian_mereka_terhadap_kunjungan_sebelumnya
- [22] <http://www.theguardian.com/lifeandstyle/2015/mar/14/sophie-heawood-zoo-depressing-place>
- [23] <http://www.waza.org/en/site/home>
- [24] <http://www.zoos-worldwide.de/>